

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường  
Dự án đầu tư xây dựng công trình lộ thiên khai thác và chế biến mỏ đá xây  
dựng tại lèn Cò, xã Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An.

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014; Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Thông tư của Bộ Tài nguyên và Môi trường: số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường; số 02/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của: Chủ tịch hội đồng thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Đầu tư xây dựng công trình lộ thiên khai thác và chế biến mỏ đá xây dựng tại lèn Cò, xã Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An tại báo cáo kết quả thẩm định ngày 06/01/2022;

Xét nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình lộ thiên khai thác và chế biến mỏ đá xây dựng tại lèn Cò, xã Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm công văn số 36/CV-ĐT ngày 22/02/2022 của Công ty TNHH Đông Thành;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 1057 /STNMT-BVMT ngày 24/02/2022.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Đầu tư xây dựng công trình lộ thiên khai thác và chế biến mỏ đá xây dựng tại lèn Cò, xã Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An (sau đây gọi tắt là Dự án) của Công ty TNHH Đông Thành (sau đây gọi là Chủ Dự án) thực hiện tại xã

Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2. Chủ Dự án có trách nhiệm:**

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

**Điều 3.** Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của Dự án.

**Điều 4.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 5762/QĐ-UBND ngày 04/12/2013 của UBND tỉnh về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và Đề án cải tạo, phục hồi môi trường Dự án khai thác và chế biến đá đá xây dựng Lèn Cò, xã Đông Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Yên Thành; Chủ tịch UBND xã Đông Thành; Giám đốc Công ty TNHH Đông Thành và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./r

**Nơi nhận:**

- Như Điều 4.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (đề B/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (đề B/c);
- Phó Chủ tịch (NN) UBND tỉnh;
- Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu VT.NN(V)

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Hoàng Nghĩa Hiếu**

**Phụ lục****CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA  
DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH LỘ THIÊN KHAI THÁC VÀ  
CHẾ BIẾN MỎ ĐÁ XÂY DỰNG TẠI LÈN CÒ, XÃ ĐỒNG THÀNH,  
HUYỆN YÊN THÀNH, TỈNH NGHỆ AN**

(Kèm theo Quyết định số: 484 /QĐ-UBND ngày 28 /02/ 2022  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An)

**1. Thông tin về dự án****1.1. Tên dự án**

Đầu tư xây dựng công trình lộ thiên khai thác và chế biến mỏ đá xây dựng tại lèn Cò, xã Đồng Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An.

**1.2. Chủ dự án**

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Đông Thành;
- Địa chỉ liên hệ: xóm Đồng Hoa, xã Đồng Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An;
- Điện thoại: 0238 3863 696;
- Người đại diện: ông Phan Đăng Hào, chức vụ: Giám đốc.

**1.3. Địa điểm và phạm vi thực hiện dự án**

- Địa điểm thực hiện: khu vực Lèn Cò, xã Đồng Thành, huyện Yên Thành, tỉnh Nghệ An. Khu vực dự án có diện tích 2,0ha và được công nhận kết quả trúng đấu giá quyền khai thác khoáng sản theo Quyết định số 1764/QĐ-UBND ngày 07/06/2021 của UBND tỉnh Nghệ An. Vị trí cụ thể như sau:

- + Phía Bắc giáp đất lâm nghiệp;
- + Phía Nam giáp khu vực chế biến, đất lâm nghiệp;
- + Phía Đông giáp khu vực mỏ đá đang khai thác của Công ty;
- + Phía Tây giáp đất lâm nghiệp.

Khu vực bãi chế biến của dự án có tổng diện tích 14.282 m<sup>2</sup> nằm ở phía Đông Nam khu mỏ khai thác. Vị trí tiếp giáp của khu vực bãi chế biến như sau:

- + Phía Bắc giáp khu vực mỏ khai thác;
- + Phía Nam giáp khu vực đồng ruộng;
- + Phía Đông giáp khe suối và đường vào mỏ;
- + Phía Tây giáp khu vực đất lâm nghiệp do UBND xã quản lý.

**1.4. Quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án****1.4.1. Quy mô của dự án**

- Tổng diện tích mặt bằng dự án là: 2,0 ha;

- Tổng trữ lượng khoáng sản huy động vào thiết kế khai thác theo Quyết định số 4350/QĐ-UBND ngày 15/11/2021 của UBND tỉnh Nghệ An là 972.778m<sup>3</sup>.

- Khu vực bãi chế biến của dự án có tổng diện tích 14.282 m<sup>2</sup> nằm ở phía Đông Nam khu mỏ khai thác, khu vực bãi chế biến này đã được Công ty sử dụng từ năm 2008 và được UBND xã Đồng Thành chấp thuận cho sử dụng tiếp để khai thác cho mỏ sau này tại văn bản số 18/UBND ngày 4/12/2021.

- Khu vực bãi xúc bốc của dự án có diện tích 0,608ha được tận dụng từ khu vực đã khai thác của mỏ cũ đã khai thác hết. Khu vực mỏ cũ đã được cấp phép tại Giấy phép số 55/GP-UBND ngày 07/01/2014 của UBND tỉnh Nghệ An.

#### **1.4.2. Công suất**

- Công suất khai thác:  $A_n = 100.000\text{m}^3$  đá nguyên khai/năm (tương đương với 67.797 m<sup>3</sup>/năm – đá nguyên khối).

- Tuổi thọ dự án: 14 năm.

- Công suất chế biến của trạm nghiền sàng: 160T/h.

#### **1.4.3. Công nghệ khai thác**

- Công nghệ khai thác: Khoan nổ mìn - xúc bốc - vận tải. Do đá trong mỏ có độ kiên cố lớn (độ cứng tương đương  $f = 7-9$ ), phải nổ mìn làm toi trước khi xúc bốc.

- Công nghệ chế biến: Nghiền sàng. Đá sau khi khai thác từ khai trường được vận chuyển bằng ô tô và được nghiền sàng bằng các trạm nghiền sàng ra thành phẩm.

#### **1.4.4. Các hạng mục công trình của dự án**

##### **a. Hạng mục công trình chính:**

- Đường hào mở vỉa: tổng chiều dài đường hào cần phải thi công  $L_{tc} = 203\text{m}$ ; khối lượng thi công đào đường:  $V_{đào} = 6.070\text{m}^3$ .

- Mặt bằng khai thác đầu tiên: cao độ +105m, diện tích 358 m<sup>2</sup>, khối lượng thi công đào 1.611 m<sup>3</sup>.

- Khu vực bãi chế biến đá: tổng diện tích 14.282 m<sup>2</sup> nằm ở phía Đông Nam khu mỏ khai thác, khu vực bãi chế biến này đã được Công ty sử dụng từ năm 2008 và được UBND xã Đồng Thành chấp thuận cho sử dụng tiếp để khai thác cho mỏ sau này tại văn bản số 18/UBND ngày 4/12/2021.

##### **b. Các hạng mục công trình phụ trợ:**

Mặt bằng khu phụ trợ nằm cách khu khai thác khoảng 320m về phía Đông nam giáp với tuyến đường vào mỏ. Khu vực phụ trợ đã được xây dựng xong và được sử dụng từ năm 2008 đến nay. Mặt bằng khu vực phụ trợ bố trí các công trình:

- Nhà ở, văn phòng điều hành: nhà một tầng hình chữ nhật, diện tích xây dựng  $100\text{m}^2$ ; kích thước  $13\text{m} \times 7,6\text{m}$ ; bước gian  $3,5\text{m}$ , chiều cao  $5,4\text{m}$ ; chiều cao trần  $3,0\text{m}$ ; kết cấu móng xây đá hộc, tường xây gạch, xà gồ thép hình, mái lợp tôn, nền lát gạch.

- Nhà bảo vệ: hình vuông kích thước cạnh  $3,0\text{m}$ ; chiều cao  $3,1\text{m}$ ; kết cấu móng đá hộc, tường gạch, xà gồ thép hình, mái lợp tôn, nền lát gạch.

- Nhà vệ sinh: mặt bằng hình chữ nhật kích thước cạnh  $12,8\text{m} \times 4,1\text{m}$ ; chiều cao  $2,8\text{m}$ ; kết cấu móng đá hộc, tường gạch, xà gồ thép hình, mái lợp tôn, nền lát gạch chống trơn. Bể phốt: tường xây gạch chỉ VXM M100, đáy và nắp bể phốt BTCTM200.

- Nhà xưởng cơ khí, nhà kho:  $240\text{m}^2$ ;

- 01 Trạm biến áp  $560\text{kVA}-10/0,4$ :  $15,12\text{m}^2$ ;

- Bãi đậu xe, khuôn viên cây xanh:  $2.008,84\text{m}^2$ ;

- Hệ thống cống rãnh ngầm và hố ga:  $17,64\text{m}^2$ ;

- Kho vật liệu nổ công nghiệp:  $100\text{m}^2$  (có sức chứa 2 tấn đã xây dựng và thẩm định của PC64);

- Kho chất thải nguy hại:  $12\text{m}^2$ .

- Kho chứa chất thải rắn:  $10\text{m}^2$ .

\* Bãi xúc phục vụ khai thác: diện tích  $0,608\text{ha}$  được tận dụng từ khu vực đã khai thác của mỏ cũ đã khai thác hết. Khu vực mỏ cũ đã được cấp phép tại Giấy phép số  $55/\text{GP}-\text{UBND}$  ngày  $07/01/2014$  của UBND tỉnh Nghệ An.

### ***c. Công trình bảo vệ môi trường:***

- Hố lắng xử lý nước thải từ hoạt động rửa bánh xe, thân xe khi vận chuyển đất ra khỏi mỏ:

+ Kích thước:  $3,0\text{m} \times 2\text{m} \times 1,2\text{m}$  với thể tích  $7,2\text{m}^3$ ; 01 hố thu nước kích thước  $1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$  với thể tích  $1,0\text{m}^3$ ;

+ Tổng khối lượng thi công đào:  $8,2\text{m}^3$ .

- Bẫy nước (cầu rửa) lốp xe rửa lốp xe, thân xe (vị trí cho xe đỗ khi xịt, rửa):

+ Kích thước:  $12 \times 6 = 72\text{m}^2$ ; dày  $0,3\text{m}$ ;

+ Thể tích cầu rửa lốp xe  $21,6\text{m}^3$ ;

+ Khối lượng thi công xây dựng:  $V = 21,6\text{m}^3$ ;

+ Đổ bê tông kiên cố.

- Hố lắng để xử lý nước mưa chảy tràn: bố trí 02 hố lắng với mỗi hố có diện tích  $200\text{m}^2$ , chiều dài  $20\text{m}$ , chiều rộng  $10\text{m}$ , chiều sâu  $3\text{m}$ , dung tích hố lắng  $600\text{m}^3$ .

- Hệ thống mương thu gom và thoát nước mưa trong khu vực mỏ: tổng chiều dài mương nước  $614\text{m}$ , rộng mặt  $1,5\text{m}$ ; rộng đáy  $0,5\text{m}$ ; sâu  $1,0\text{m}$ ; 01 cống thoát nước có đường kính  $0,6\text{m}$ , tổng chiều dài  $17\text{m}$ .

- Đê chắn đá:

+ Đê chắn đá lăn: tạo đê chắn đá lăn từ trên núi xuống, giữ an toàn chống đá văng ra ruộng của dân với chiều dài 117m, rộng mặt 1m, rộng chân 5m, chiều cao 3m, code +20m chân thấp nhất, khối lượng thi công đắp đê  $V = 1.053 \text{ m}^3$ ;

+ Đê chắn đá tại bãi xúc bốc: tạo đê chắn đá nhằm khống chế đá lăn trên núi dừng lại tạo thành bãi đá gọn thuận lợi cho công tác xúc bốc lên xe vận tải và an toàn cho khu vực ngoài với chiều dài 73m, rộng mặt 1m, rộng chân 4m, chiều cao 2m, code mặt +25m, code chân +23m, khối lượng thi công đắp đê  $V = 365 \text{ m}^3$ .

- Bãi thải (lưu giữ đất tầng phủ, đất bóc): bố trí bãi lưu giữ đất phủ tại khu vực phía Đông Nam khu mỏ diện tích  $2.090 \text{ m}^2$  trong khu vực mặt bằng phụ trợ. Chân bãi thải đắp đê bao cao khoảng 3m, lèn chặt  $K = 0,98$  để ngăn bùn đất tràn ra ngoài môi trường;

- Các công trình thu gom xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt,... : Sử dụng các công trình thu gom xử lý chất thải đã được xây dựng và hoàn thiện từ trước.

## 2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

### 2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

**Bảng 1. Các tác động môi trường chính của dự án**

| TT       | Nguồn gây tác động                                   | Yếu tố tác động                                     | Đối tượng tác động  |
|----------|--|---|---|
| <b>A</b> | <b>Giai đoạn xây dựng</b>                            |   |   |
| 1.       | Thi công đường hào mở mỏ.                            | - Đất đá thải;<br>- Tiếng ồn, bụi, khí thải.        | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Người lao động trực tiếp;<br>- Cảnh quan, hệ sinh thái khu vực  |
| 2.       | Tạo mặt bằng khai thác đầu tiên.                     | - Đất phát sinh;<br>- Tiếng ồn, bụi, khí thải.      | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Người lao động trực tiếp;<br>- Cảnh quan, hệ sinh thái khu vực. |
| 3.       | Thi công hồ lắng, bể nước, mương thu gom, đê chắn đá | - Bụi, khí thải;<br>- Tiếng ồn.                     | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Người lao động trực tiếp;<br>- Cảnh quan, hệ sinh thái khu vực  |
| 4.       | Nước mưa chảy tràn                                   | Các chất ô nhiễm trên bề mặt bị kéo theo khi có mưa | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Gây trượt lở, xói mòn, lũ quét;                                 |

| TT       | Nguồn gây tác động   | Yếu tố tác động   | Đối tượng tác động   |
|----------|--|---|--|
|          |  |   | - Các sự cố môi trường.  |
| 5.       | Sinh hoạt của công nhân  | - Nước thải sinh hoạt;<br>- Chất thải rắn sinh hoạt;<br>- Chất thải nguy hại. | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Công nhân và cộng đồng.                                      |
| 6.       | Hoạt động sửa chữa máy móc   | Các chất thải nguy hại và dầu mỡ, nước thải                                   | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Thoái hoá môi trường đất, nước.                              |
| <b>B</b> | <b>Giai đoạn khai thác</b>   |   |  |
| 1.       | Hoạt động nổ mìn khai thác   | - Bụi, khí thải;<br>- Tiếng ồn.<br>- Rung chấn;<br>- Đất đá thải.             | - Người lao động trực tiếp;<br>- Môi trường không khí;<br>- Cộng đồng dân cư xung quanh.             |
| 2.       | Hoạt động khai thác đất: xúc bốc, vận chuyển, nghiền sàng                    | - Bụi, khí thải;<br>- Tiếng ồn;<br>- Đất đá thải.                             | - Người lao động trực tiếp;<br>- Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Người dân tham gia giao thông |
| 3.       | Nước mưa chảy tràn   | Nước thải   | - Môi trường nước, đất.  |
| 4.       | Hoạt động sinh hoạt của công nhân.   | - Rác thải sinh hoạt;<br>- Nước thải sinh hoạt.                               | - Môi trường đất, nước, không khí;<br>- Công nhân và cộng đồng.                                      |
| 5.       | Hoạt động sửa chữa máy móc.  | - Các chất thải nguy hại và dầu mỡ thải.                                      | - Môi trường nước, đất   |
| 6.       | Các sự cố, rủi ro (tai nạn lao động, sự cố trượt lở, xói mòn do mưa, bão...) | Tai nạn và sự cố rủi ro khác  | - Công nhân;<br>- Thiết bị, máy móc, tài sản;<br>- Môi trường đất, nước;<br>- Hệ sinh thái.          |

## 2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

### 2.2.1. Giai đoạn xây dựng

#### a. Nước mưa chảy tràn

- Lượng phát sinh lớn nhất:  $42,05\text{m}^3/\text{h}$ ;
- Thành phần, tính chất: nước thải chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, cát sỏi, đất,...

#### ***b. Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công***

- Lượng phát sinh:  $3,2\text{m}^3/\text{ngày}$ ;
- Thành phần, tính chất: chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

### **2.2.2. Giai đoạn khai thác**

#### ***a. Nước mưa chảy tràn***

- Lượng phát sinh:  $4,93\text{m}^3/\text{h}$ ;
- Thành phần, tính chất: nước thải chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, cát sỏi, đất,...

#### ***b. Nước thải sinh hoạt***

- Lượng phát sinh:  $3,2\text{m}^3/\text{ngày}$ ;
- Thành phần, tính chất: nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

#### ***c. Nước thải từ hoạt động rửa làm sạch bánh xe***

- Nước thải từ hoạt động xịt rửa làm sạch bánh xe, thân xe có khối lượng phát sinh ước tính khoảng  $5\text{m}^3/\text{ngày}$ ;
- Thành phần, tính chất: cặn đất, chất rắn lơ lửng,...

### **2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

#### **2.3.1. Giai đoạn xây dựng**

##### ***a. Bụi từ quá trình khoan lỗ nổ mìn***

- Khối lượng phát sinh: tải lượng  $7.264,9\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$  vượt Quy chuẩn cho phép.
- Tính chất của chất thải: bụi có kích thước nhỏ, dễ phân tán.

##### ***b. Bụi, khí phát sinh từ khâu nổ mìn***

- Khối lượng phát sinh: tải lượng  $4.151,4\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{h}$  vượt Quy chuẩn cho phép. Lượng khí  $\text{CO}_2$  sinh ra là  $201,62\text{kg}$ ;
- Tính chất của bụi: bao gồm các đám mây khí, bụi, khí  $\text{CO}_2$ ,....

##### ***c. Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp, san gạt***

Tính chất của bụi: chủ yếu là bụi với phạm vi phát tán chủ yếu tại khu vực thi công, cường độ phát tán ở mức độ nhỏ và trung bình.

##### ***d. Bụi, khí thải phát sinh từ vận chuyển:***

Thành phần chủ yếu là: bụi,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{VOC}_s$ ,...với phạm vi phát tán chủ yếu tại khu vực thi công, cường độ phát tán ở mức độ nhỏ và trung bình.

#### **2.3.2. Giai đoạn khai thác**



**a. Bụi từ quá trình khoan lỗ nổ mìn**

- Khối lượng phát sinh: 95,89kg/ngày;
- Tính chất của chất thải: bụi có kích thước nhỏ, dễ phân tán.

**b. Bụi, khí phát sinh từ khâu nổ mìn**

- Khối lượng phát sinh: 417kg bụi/vụ nổ;
- Tính chất của bụi: bao gồm các đám mây khí - bụi, khí CO<sub>2</sub>,....

**c. Bụi phát sinh từ quá trình bốc xúc**

- Khối lượng phát sinh: 136kg/ngày;
- Tính chất của bụi: bụi có kích thước nhỏ, dễ phân tán.

**d. Bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển**

- Khối lượng phát sinh: 107,2 kg bụi/ngày;
- Tính chất của bụi: bụi có kích thước nhỏ, mịn, dễ phân tán.

**e. Bụi phát sinh từ quá trình chế biến đá**

- Khối lượng phát sinh: 112kg bụi/ngày;
- Tính chất của bụi: bụi có kích thước nhỏ, mịn, dễ phân tán.

**g. Khí thải do phương tiện khai thác nội mỏ**

Tính chất của bụi: TSP; SO<sub>2</sub>; NO<sub>2</sub>; CO và VOC.

**2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn****2.4.1. Giai đoạn xây dựng****a. Chất thải rắn sinh hoạt:**

- Khối lượng phát sinh từ công nhân: 16kg/ngày;
- Thành phần, tính chất: các chất hữu cơ (thực phẩm thừa,...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân hủy (túi nilong, vỏ chai thủy tinh, giấy,...).

**b. Chất thải rắn xây dựng:**

- Sinh khối phát quang thực vật: ước tính 56,04 tấn.
- Đất đá thải loại: 577m<sup>3</sup>.
- Đất bóc tầng phủ: 500 m<sup>3</sup>.

**2.4.2. Giai đoạn khai thác****a. Chất thải rắn sản xuất:**

- Đất bóc tầng phủ: khối lượng khoảng 6.500m<sup>3</sup>.
- Sinh khối phát quang thực vật: ước tính 573,3 tấn.
- Thành phần, tính chất: cây cối, cây bụi, rễ cây của các loại thực vật tồn tại trên khu đất, đất bóc tầng phủ bề mặt.

**b. Chất thải sinh hoạt:**

- Khối lượng phát sinh: 16kg/ngày;

- Thành phần, tính chất: các chất hữu cơ (thực phẩm thừa,...) và các chất vô cơ, hữu cơ khó phân hủy (túi nilong, vỏ chai thủy tinh, giấy,...).

## **2.5. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại**

### **2.5.1. Giai đoạn xây dựng**

- Khối lượng phát sinh: khoảng 9kg, bao gồm: giẻ lau, bóng đèn,.../quý và 66l dầu thải/quý.

- Thành phần, tính chất: giẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy cũ, thùng sơn, bóng đèn neon sau sử dụng,...

### **2.5.2. Giai đoạn khai thác**

- Khối lượng phát sinh: khoảng 9kg, bao gồm: giẻ lau, bóng đèn,.../quý và 66l dầu thải/quý;

- Thành phần, tính chất: giẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy cũ, thùng sơn, bóng đèn neon sau sử dụng,...

## **2.6. Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung và các tác động khác**

### **2.6.1. Giai đoạn xây dựng**

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thi công tuyến đường vào mỏ, phương tiện vận chuyển, từ hoạt động máy khoan phá đá, nổ mìn. Các máy móc khi hoạt động và khi nổ mìn tạo ra tiếng ồn cao, ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân trên mỏ.

- Độ rung: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thi công, phương tiện vận chuyển, hoạt động nổ mìn.

### **2.6.2. Giai đoạn hoạt động của dự án**

- Tiếng ồn: phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc thi công tuyến đường vào mỏ, phương tiện vận chuyển, từ hoạt động máy khoan phá đá, nổ mìn. Các máy móc khi hoạt động và khi nổ mìn tạo ra tiếng ồn cao, ảnh hưởng đến sức khoẻ công nhân trên mỏ.

- Độ rung phát sinh chủ yếu từ hoạt động của máy móc, nổ mìn trong quá trình khai thác mỏ, hoạt động của phương tiện vận chuyển.

## **3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

### **3.1. Về thu gom và xử lý nước thải**

#### **3.1.1. Giai đoạn xây dựng**

##### **a. Thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:**

- Bố trí mương thu gom nước mưa chảy tràn vào hố lắng và dẫn nước từ hố lắng ra hệ thống thoát nước mưa khu vực. Chiều dài mương nước 614m; sâu 1,0m, rộng trên 1,5m, rộng đáy 1,0m;

- Thi công cuốn chiếu các hạng mục công trình, làm đến đâu xong đến đó, gia cố mặt bằng, taluy chống xói lở, rửa trôi;

- Thực hiện nạo vét tạo mương thoát nước dọc tuyến đường;

- Đảm nén mặt bằng kịp thời chống lầy hóa, rửa trôi;
- Không hoạt động xây dựng, san gạt vào những ngày mưa;
- Thực hiện thu gom toàn bộ chất thải rắn phát sinh, không để cuốn theo nước mưa chảy tràn;
- Xây dựng 2 hố lắng có kích thước 20m x 10m. Chiều sâu hố: H = 3m. Diện tích sử dụng 400m<sup>2</sup>, dung tích hố lắng chọn là 1.200m<sup>3</sup>.

***b. Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:***

Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại đã được xây dựng từ trước.

**3.1.2. Giai đoạn khai thác**

***a. Thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:***

- Tiếp tục sử dụng mương thu gom nước mưa chảy tràn vào hố lắng và dẫn nước từ hố lắng ra hệ thống thoát nước mưa khu vực. Tổng chiều dài mương nước 614m; sâu 1,0m, rộng trên 1,5m, rộng đáy 1,0m;
- Tiếp tục sử dụng 02 hố lắng đã xây dựng trong giai đoạn xây dựng cơ bản;
- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy các hố lắng để đảm bảo hiệu quả việc xử lý nước mưa chảy tràn.

***b. Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:***

Nước thải sinh hoạt được xử lý bằng bể tự hoại đã được xây dựng từ trước, nhà vệ sinh với kích thước phù hợp cho công nhân sử dụng.

**3.2. Về xử lý bụi, khí thải**

**3.2.1. Giai đoạn xây dựng**

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công còn hạn đăng kiểm; bảo dưỡng các phương tiện chuyên chở, thi công đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định;
- Phủ bạt che kín thùng xe vận chuyển nhằm giảm thiểu bụi phát tán ra môi trường;
- Không chở quá tải làm ảnh hưởng đến chất lượng tuyến đường vận chuyển;
- Phun tưới ẩm đường vận chuyển nội mỏ, các bãi san gạt nhiều bụi, các bãi xúc bốc và những vị trí nhiều bụi khác trong những ngày nắng nóng, tần suất 2 lần/ngày, thời điểm khô hanh thực hiện phun tưới ẩm tần suất 4 lần/ngày.
- Lắp đặt hệ thống phun nước chống bụi khu vực nghiền sàng và tại bãi tập kết sản phẩm, khu vực phát sinh nhiều bụi.

**3.2.2. Giai đoạn khai thác**

***a. Đối với bụi từ quá trình khai thác và vận chuyển đất:***

- Sử dụng các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công còn hạn đăng kiểm; bảo dưỡng các phương tiện chuyên chở, thi công đảm bảo tiêu chuẩn khí thải theo quy định;

- Phủ bạt che kín thùng xe vận chuyển nhằm giảm thiểu bụi phát tán ra môi trường;

- Không chở quá tải làm ảnh hưởng đến chất lượng tuyến đường vận chuyển;

- Phun tưới ẩm đường vận chuyển nội mô, các bãi san gạt nhiều bụi, các bãi xúc bốc và những vị trí nhiều bụi khác trong những ngày nắng nóng, tần suất 2 lần/ngày, thời điểm khô hanh thực hiện phun tưới ẩm tần suất 4 lần/ngày.

- Lắp đặt hệ thống phun nước chống bụi khu vực nghiền sàng và tại bãi tập kết sản phẩm, khu vực phát sinh nhiều bụi;

- Duy tu, bảo dưỡng đường vận chuyển mở như gia cố đường, lu lèn tạo mặt phẳng bề mặt,... để tránh phát sinh bụi vào mùa nắng và bùn lầy vào mùa mưa;

#### ***b. Đối với khí thải do phương tiện sử dụng dầu diesel:***

- Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ cho công tác khai thác và vận chuyển;

- Sử dụng nhiên liệu có gốc xuất xứ rõ ràng và đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng theo quy định;

- Bố trí ca lao động hợp lý, tắt các phương tiện hoạt động khi không cần thiết. Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm khẩu trang chống bụi, áo quần, mũ bảo hộ lao động.

### **3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn**

#### **3.3.1. Giai đoạn xây dựng**

##### ***a. Chất thải xây dựng:***

- Lốp đất bóc tầng phủ: đất bóc phong hoá sẽ được giữ lại tại bãi lưu giữ để tận dụng cho công tác phục hồi môi trường sau này;

- Sinh khối phát quang: thu gom sau khi phát quang thực vật (chủ yếu là các loại cây cỏ, cây bụi,...) và tập trung về bãi thải của dự án. Đối với lượng sinh khối phát quang thu gom sẽ cho người dân tận dụng làm củi hoặc chất đốt, phần còn sót sẽ được tập trung phơi khô và đốt để xử lý triệt để.

##### ***b. Chất thải sinh hoạt:***

Lượng rác thải của khu vực nhà điều hành kiêm nhà bảo vệ, khu ăn uống và các khu vực trong dự án, ước tính khoảng 16kg/ngày sẽ được thu gom, phân loại và định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực nhà điều hành và nhà ở công nhân. Kho chứa rác thải sinh hoạt với diện tích 10m<sup>2</sup> đã được xây dựng.

#### **3.3.2. Giai đoạn khai thác**

##### ***a. Chất thải sinh hoạt:***

- Phân loại, thu gom vào thùng lưu giữ chất thải sinh hoạt đặt trong kho lưu giữ chất thải sinh hoạt đã có sẵn và chuyển giao cho đơn vị môi trường địa phương

vận chuyển đi xử lý theo hợp đồng ký kết;

- Phân loại rác thải có nguồn gốc từ kim loại hoặc nhựa được thu gom bán phế liệu; rác thải có nguồn gốc là hữu cơ, dễ phân hủy được thu gom hàng ngày và vận chuyển đi xử lý.

### **b. Chất thải rắn sản xuất**

Khối lượng đất hữu cơ không đủ điều kiện sẽ được máy xúc chuyển về bãi thải tạm thời phục vụ công tác hoàn thổ khi các vị trí moong khai thác hết. Bãi lưu giữ đất phủ được bố trí tại khu vực phía Đông Nam khu mô diện tích 2.090m<sup>2</sup>. Tại khu vực mặt bằng phụ trợ. Với khối lượng đổ thải 6500m<sup>3</sup>, chiều cao đổ thải là 5m.

- Lượng đất đá thải từ khâu chế biến là những tạp chất và đá không đạt tiêu chuẩn chiếm 3% khối lượng đá tương đương 3.000m<sup>3</sup> nờ rời/năm. Lượng này sẽ được dùng vào việc duy tu bảo dưỡng đường mỏ, làm vật liệu san nền, kê đắp taluy hàng năm ở mỏ và cung cấp làm vật liệu san lấp cho các công trình trong khu vực.

- Sinh khối phát quang: thu gom sau khi phát quang thực vật (chủ yếu là các loại cây cỏ, cây bụi,...) và tập trung về bãi thải của dự án. Đối với lượng sinh khối phát quang thu gom sẽ cho người dân tận dụng làm củi hoặc chất đốt, phần còn sót sẽ được tập trung phơi khô và đốt để xử lý triệt để.

## **3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại**

### **3.4.1. Giai đoạn xây dựng**

- Hạn chế việc thay dầu máy móc tại khu vực mỏ mà đưa ra cơ sở sửa chữa thay dầu mỡ;

- Bố trí các thùng chứa CTNH tại kho chất thải nguy hại có diện tích 12m<sup>2</sup> đã được xây dựng;

- Quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

### **3.4.2. Giai đoạn khai thác**

Tiếp tục sử dụng kho lưu giữ chất thải nguy hại đã xây dựng và thực hiện các biện pháp giảm thiểu như đã trình bày tại mục 3.4.1.

## **3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác**

### **3.5.1. Giai đoạn xây dựng**

- Đối với tiếng ồn, độ rung:

+ Sử dụng các trang thiết bị đúng tiêu chuẩn được trang bị cho công nhân làm việc ở những nơi có mức độ tiếng ồn cao;

+ Bảo dưỡng và định kỳ kiểm tra các phương tiện, máy móc thi công, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và luôn đảm bảo máy móc hoạt động tốt;

+ Cabin điều khiển thiết bị máy móc (máy khoan, máy xúc, ô tô,...) phải đảm bảo độ cách âm tốt;

+ Các động cơ phải được che kín phù hợp, tiếng ồn của động cơ hoặc máy móc được đóng kín bằng các vật liệu cách âm;

- Lựa chọn thuốc nổ phù hợp, hoạt động nổ mìn đúng kỹ thuật, tuân thủ nghiêm chỉnh các quy định về nổ mìn, nổ mìn vào đúng giờ quy định và thực hiện nghiêm chỉnh quy định an toàn trong vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ công nghiệp.

- Thường xuyên kiểm tra khu vực mỏ, đề phòng sạt lở, đá lăn do chấn động của nổ mìn.

- Thống nhất lịch nổ mìn với đơn vị lân cận và thông báo cho địa phương và nhân dân biết trước.

+ Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa các thiết bị giảm thanh trên các phương tiện thi công, vận chuyển;

+ Xe tải vận chuyển chỉ được chạy với vận tốc tối đa 20km/h khi hoạt động trong khu vực dự án.

- An toàn giao thông:

+ Định kỳ duy tu, bảo dưỡng tuyến đường chở nguyên vật liệu và sản phẩm từ mỏ ra tuyến đường huyện lộ để đảm bảo phục vụ hoạt động vận chuyển của dự án;

+ Nghiêm túc tuân thủ Luật Giao thông đường bộ và thực hiện quy định đã cam kết.

### **3.5.2. Giai đoạn khai thác**

- Tiếp tục thực hiện các biện pháp tại mục 3.5.1;

- Sử dụng các loại máy móc phải đúng công suất nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung;

- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng (tra dầu mỡ tại các bộ phận tiếp xúc gây ồn) các thiết bị thi công và kiểm định kỹ thuật theo đúng định kỳ quy định của nhà nước. Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn nếu không cần thiết;

- Trang bị bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn cho công nhân thường xuyên làm việc tại những nơi có độ ồn cao,...

## **3.6. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường**

### **3.6.1. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường**

Công tác cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác, bao gồm các hạng mục: Mua bổ sung đất màu, san gạt khu vực đáy moong và bãi xúc chân tuyến sau đó trồng cây Keo lá tràm; xung quanh bờ mồi lập biển báo, hàng rào dây thép gai. Đối với khu vực sân công nghiệp dỡ bỏ trạm nghiền sàng, các công trình kiến trúc như nhà điều hành, nhà kho,...., san lấp hồ lắng, san gạt bằng đất đá thải cải tạo mặt bằng sau đó tiến hành trồng cây Keo lá tràm.

**a) Lập hàng rào, biển báo xung quanh moong**

- Khu vực khai thác với tổng chiều dài bờ moong cần phải lắp đặt biển báo là 340m nên cần lắp đặt 4 biển báo xung quanh moong (cứ 100m bố trí 1 biển báo). Biển báo hình chữ nhật kích thước 0,6m × 0,6m có ghi chữ “KHU VỰC NGUY HIỂM” màu đen. Biển báo được gắn trên các cột bằng bê tông cốt thép (chiều dài cột 2,7m).

- Sau đó đan hàng rào dây thép gai xung quanh khu vực moong khai thác để bảo vệ cây đã trồng. Các dây thép gai phương ngang được buộc vào giữa 2 cột (các cột của biển báo), khoảng cách giữa các dây thép ngang 25cm, dây thép chiều dọc song song với cột bê tông khoảng cách 25cm được liên kết với dây thép ngang bằng cách dùng dây thép để buộc lại. Với chiều rộng là 1m, chiều dài bằng chiều dài bờ moong 340m. Như vậy có khối lượng hoàn thành là 340m<sup>2</sup> lưới dây thép gai.

- Để tạo sự chắc chắn cho hàng rào dây thép gai, tiến hành trồng các trụ bê tông cốt thép xen kẽ các biển báo. Tổng chiều dài bờ moong là 340m, với khoảng cách các cột trụ là 2,5m, cần lắp đặt 136 cột trụ bê tông với chiều cao mỗi cột là 2,7m.

**b. Công tác san gạt và trồng cây đáy moong sau kết thúc khai thác**

- Trong quá trình khai thác để lại bề mặt đáy moong tại cote+25m với tổng diện tích: 5.600m<sup>2</sup> (0,56ha) cần tiến hành san gạt, tạo mặt bằng.

- Khối lượng đất màu cần bổ sung là:  $5.600 \times 0,7 = 3.920\text{m}^3$  (chiều dày lớp đất màu 0,7m). Trong quá trình san gạt tạo độ dốc của mặt bằng sau san gạt 1 – 2% để đảm bảo thoát nước.

- Diện tích cần phải trồng cây ở đáy moong là 0,56ha, mật độ trồng 2.500 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm 40% mật độ cây trồng (tỷ lệ này được trồng dặm trong thời gian 3 năm đầu chăm sóc cây). Đối với cây giống keo lá tràm hạt tiêu chuẩn cây: Tuổi cây đủ tiêu chuẩn xuất vườn: 3-4 tháng, chiều cao cây: 35-40cm, đường kính gốc: 3-4mm, cây sinh trưởng tốt không sâu bệnh. Bộ rễ phát triển tốt, cây không bị cụt ngọn, không nhiều thân.

**c. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực sân công nghiệp**

- Mặt bằng sân công nghiệp phụ trợ: mặt bằng trạm nghiền sàng, bãi trữ nguyên liệu, bãi trữ thành phẩm được tháo dỡ toàn bộ, bãi thải được san gạt

tạo mặt bằng, phủ đất trồng cây. Các công trình kiến trúc (nhà điều hành, kho mìn,...) được tháo dỡ, san gạt mặt bằng, đào hố trồng cây.

- Khu vực sân công nghiệp, khu điều hành, kho mìn và bãi thải có tổng diện tích 1,428ha (14.280m<sup>2</sup>) sau 14 năm sử dụng đất cần tiến hành san lấp hố lũng, san gạt toàn bộ mặt bằng trước khi trồng cây. Diện tích cần phải trồng cây là 1,428ha, mật độ trồng 2.500 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm 40% mật độ cây trồng.

Toàn bộ đất san gạt mặt bằng sân công nghiệp được lấy từ bãi thải phía Đông Nam khu mỏ (khối lượng đất tại bãi trữ khoảng 6.500m<sup>3</sup>).

- Trạm biến áp được giữ nguyên và bàn giao cho chính quyền địa phương.

#### ***d. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực bãi xúc chân tuyến***

- Kết thúc khai thác để lại bề mặt bãi xúc chân tuyến tại cote +23m với tổng diện tích: 2.576 m<sup>2</sup> (0,2576ha) cần tiến hành san gạt, tạo mặt bằng. Khối lượng đất màu cần bổ sung là:  $2.576 \times 0,7 = 1.803\text{m}^3$  (chiều dày lớp đất màu 0,7m). Trong quá trình san gạt tạo độ dốc của mặt bằng sau san gạt 1 – 2% để đảm bảo thoát nước.

- Diện tích cần phải trồng cây ở đáy moong là 0,2576ha, mật độ trồng 2.500 cây/ha, tỷ lệ trồng dặm 40% mật độ cây trồng (tỷ lệ này được trồng dặm trong thời gian 3 năm đầu chăm sóc cây).

#### ***e. Công tác phục hồi môi trường khu vực bãi thải***

Sau khi kết thúc khai thác và hoàn thổ môi trường sẽ không còn bãi thải (toàn bộ đất lưu giữ được san gạt trồng cây) nên không có hạng mục cải tạo phục hồi môi trường khu vực bãi thải.

### **3.6.2. Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ**

- Tổng số tiền ký quỹ: **859.527.677 (đồng)** (*bằng chữ: tám trăm năm mươi chín triệu, năm trăm hai mươi bảy nghìn sáu trăm bảy mươi bảy đồng*).

- Số lần ký quỹ: 14 lần

- Số tiền ký quỹ lần đầu: **171.905.535 đồng** (*một trăm bảy mươi một triệu, chín trăm linh năm nghìn năm trăm ba mươi lăm đồng*), trước ngày đăng ký bắt đầu xây dựng cơ bản mỏ.

- Số tiền ký quỹ từ lần 2 đến lần thứ 15: **52.894.011 đồng** (*năm mươi hai triệu, tám trăm chín mươi tư nghìn không trăm mười một đồng*), thực hiện thực hiện trong khoảng thời gian không quá 07 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường Nghệ An.

### **3.7. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường**

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố do xói mòn, trượt lở:



+ Thi công các hạng mục công trình đúng thiết kế, nhất là công tác đầm nén mặt bằng kỹ, tránh hiện tượng sụt lún, lỏ đất;

+ Không hoạt động vào những ngày mưa, lụt;

+ Hàng ngày thường xuyên kiểm tra các hạng mục công trình, đặc biệt là những nơi có độ dốc lớn và xử lý các vấn đề có nguy cơ xảy ra xói mòn trượt lở khi có mưa;

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố do mưa bão, thiên tai;

+ Theo dõi các hiện tượng thời tiết bất thường và giám sát sự an toàn của các công trình;

+ Thường xuyên theo dõi dự báo thời tiết để thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình tại mỏ trước những điều kiện thời tiết bất thường;

+ Thường xuyên kiểm tra bờ mỏ, taluy đường, phát hiện nơi xung yếu để tiến hành gia cố và xử lý ngay.

- Biện pháp quản lý, phòng ngừa sự cố tai nạn lao động:

+ Thực hiện tốt các biện pháp phòng ngừa các sự cố sạt lở, sự cố do mưa bão, thiên tai;

+ Thi công, cải tạo tuyến đường vận nội mỏ có bố trí các điểm tránh xe lên xuống và cắm các biển báo báo hiệu;

+ Khi làm việc, công nhân phải mang đầy đủ trang bị bảo hộ lao động, chấp hành nghiêm chỉnh các quy phạm kỹ thuật an toàn và nội quy an toàn lao động;

+ Ban hành và tổ chức thực hiện các nội quy an toàn lao động cho toàn mỏ và được niêm yết ngay tại khu vực văn phòng mỏ;

+ Phối hợp với đơn vị đủ điều kiện theo pháp luật quy định để thực hiện công tác đào tạo huấn luyện an toàn lao động và đăng ký sử dụng thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn;

+ Hệ thống biển báo, băng rôn, khẩu hiệu nhắc nhở về an toàn lao động được bố trí hợp lý tại các điểm dễ quan sát và tập trung đông công nhân;

+ Phổ biến kiến thức về vệ sinh an toàn lao động cho toàn bộ cán bộ công nhân viên và thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ các quy định về an toàn lao động của cán bộ công nhân viên. Qua đó có các biện pháp khen thưởng, kỷ luật kịp thời và thích hợp.

- Phòng chống cháy nổ:

+ Tất cả các CBCNV phải được tập huấn công tác phòng cháy, nổ theo đúng kỹ thuật an toàn lao động cháy, nổ hiện hành;

+ Treo biển báo cấm lửa, nội quy PCCC tại nhà kho và văn phòng của mỏ;

+ Hệ thống điện chiếu sáng, điện sản xuất phải có ổn áp, cầu dao điện, automat; dây điện phải đảm bảo đủ tải; không được sử dụng dây trần.

- An ninh trật tự:

+ Khai báo tạm trú tạm vắng với các cấp thẩm quyền để thực hiện quản lý tốt nhân khẩu;

+ Ban hành những quy định nghiêm ngặt với công nhân lao động về tổ chức, ăn, nghỉ, sinh hoạt, tránh phát sinh mâu thuẫn không đáng có giữa công nhân với nhân dân địa phương gây mất ổn định xã hội và làm giảm tiến độ chung của dự án;

+ Phổ biến các quy định của luật pháp và các phong tục tập quán của dân cư địa phương đến từng cán bộ, công nhân;

+ Phối hợp với chính quyền địa phương trong việc thực hiện pháp luật, bảo đảm trật tự an ninh và ngăn ngừa các tệ nạn xã hội;

+ Có biện pháp bảo vệ tài sản công để tránh mất cắp, từ đó gây mất trật tự xã hội;

+ Thông báo các hoạt động của dự án đến toàn thể nhân dân địa phương trong khu vực để dân thấy rõ lợi ích của dự án để người dân đồng tình, ủng hộ.

- Phòng ngừa dịch bệnh:

+ Giữ mối liên hệ tốt với chính quyền địa phương và dân cư trong vùng để được thông báo và kết hợp giải quyết các vấn đề phát sinh xung đột trong quá trình thực hiện dự án;

+ Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nhằm hạn chế đến mức thấp nhất các tác động phát sinh từ các hoạt động thi công dự án;

+ Tuyên truyền, giáo dục ý thức của công nhân nhằm tránh phát sinh mâu thuẫn, xung đột với người dân địa phương, đảm bảo an ninh trật tự trong khu vực.

- An toàn giao thông:

+ Định kỳ duy tu, bảo dưỡng tuyến đường chở nguyên vật liệu và sản phẩm qua khu vực dân cư để đảm bảo phục vụ hoạt động vận chuyển của dự án;

+ Nghiêm túc tuân thủ Luật Giao thông đường bộ và thực hiện quy định đã cam kết.

#### **4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án**

**Bảng 2: Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án**

| <b>TTT</b> | <b>Công trình bảo vệ môi trường</b>            | <b>Yêu cầu vận hành thử nghiệm</b> |
|------------|--|------------------------------------|
| 1          | Hố lắng, hệ thống mương thu gom nước.          | Không                              |
| 2          | Kho lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn. | Không                              |
| 3          | Bãi thải (lưu giữ đất tầng phủ, đất bóc).      | Không                              |

|   |  |       |
|---|--|-------|
| 4 | Hố lắng, hồ thu nước, bể nước để vệ sinh xe ra, vào công trường. | Không |
|---|--|-------|

## 5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

### 5.1. Giai đoạn xây dựng

#### a. Giám sát chất thải rắn

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh;
- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải rắn;
- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải rắn;
- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục;
- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

#### b. Giám sát chất thải nguy hại:

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải nguy hại: dầu mỡ rò rỉ, giẻ lau,...;
- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải nguy hại;
- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải nguy hại;
- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục;
- Quản lý chất thải nguy hại được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

### 5.2. Giám sát môi trường giai đoạn khai thác

#### a. Khuyến khích giám sát môi trường không khí:

- Chỉ tiêu giám sát: tiếng ồn; bụi lơ lửng.
- Vị trí giám sát: 2 vị trí
  - + 01 vị trí tại khu vực khai thác;
  - + 01 vị trí tại tuyến đường vận chuyển (đoạn giao với đường huyện lộ).
- Tần suất giám sát:
  - + Tại khu vực khai thác: 3 tháng/lần, khi có sự cố, hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường;
  - + Tại tuyến đường vận chuyển (đoạn giao với đường huyện lộ): thực hiện lấy mẫu giám sát khi thời tiết khô hanh và lưu lượng phương tiện vận chuyển của dự án cao.
- Quy chuẩn áp dụng:

+ Tại khu vực khai thác: QCVN 24:2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 02 : 2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

+ Tại tuyến đường vận chuyên: QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh; QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

**b. Giám sát chất thải rắn**

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải rắn: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh.

- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải rắn.

- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải rắn.

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

**c. Giám sát chất thải nguy hại:**

- Kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải nguy hại: dầu mỡ rò rỉ, giẻ lau,...

- Theo dõi khối lượng phát sinh các loại chất thải nguy hại.

- Giám sát các biện pháp thu gom, xử lý, giảm thiểu các tác động của chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: thường xuyên và liên tục.

- Việc quản lý chất thải nguy hại được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

**d. Giám sát khác:**

- Nội dung: giám sát xói mòn, xói lở, trượt lở, bồi lắng.

- Vị trí: toàn bộ khu vực mỏ.

- Thời gian: thường xuyên.